



애플리케이션 노트



## 베이커리 복잡성을 완화하고 비용 절감을 달성하기 위해 주문형 박스 마킹기를 활용



소비자의 입맛이 변화하고 건강한 식품을 더 선호하게 됨에 따라 베이커리 생산업체는 더욱 다양한 제품을 구비하는 추세를 보이고 있습니다. 제품 동향으로는 글루텐 프리, 저지방, 저탄수화물, 비 GMO 등이 부상하고 있으며 일부 생산업체는 인공 첨가물을 사용하지 않는 방향으로 나아가고 있습니다. 이러한 동향으로 인해 베이커리 생산업체의 복잡성이 더욱 가중되고 있습니다.

### 문제점:

생산업체는 출하용 박스 및 카톤 박스에 더 많은 정보를 기재해 달라는 요청을 받고 있습니다. 유통 파트너 및 소비자가 제품 구성, 보관 지침, 로고, 바코드, 그래픽 등의 데이터를 요청하는 경우가 많아지고 있습니다. 다양한 SKU의 사전 인쇄된 박스를 다량 보관하게 되면 자재 및 보관 측면에서 비용이 발생합니다. 또한 각 SKU를 위해 출하 박스를 교체하는 데 소요되는 시간 때문에 생산 공정이 지연됩니다.

### Videojet의 장점:

베이커리 회사는 Videojet의 다양한 솔루션이 제공하는 이점을 통해 원하는 인쇄 요구 사항을 충족시킬 수 있습니다. 단순한 배치, 날짜, 로트 코드뿐만 아니라, Videojet 장비는 다양한 기술 솔루션을 사용해 가변 텍스트, 바코드, 로고, 이미지, 2차원 DataMatrix 코드를 인쇄할 수 있습니다.

- 종이 카톤 또는 박스에 고해상도 잉크젯(TIJ) 프린터 활용
- 대형 종이 카톤 박스 또는 출하용 박스에 대문자 잉크젯 프린터(LCM) 활용

대문자 잉크젯 프린터와 TIJ 제품 모두 대문자 인쇄 영역에 맞춰 여러 개의 프린트헤드를 활용하도록 구성할 수 있습니다. 또한 Videojet 제품에는 업계 최대 규모의 서비스 네트워크 지원이 제공되므로 생산 라인의 지속적 진행을 유지하고 프린터 관련 조업중단을 방지하는 데 도움이 됩니다.

# 소비자 동향 및 인쇄 고려사항



베이커리 제품과 관련된 가장 중요한 소비자 건강 동향 중 하나는 글루텐 프리 제품 분야에서 관찰됩니다. Euromonitor에 따르면, 본래 소아 지방변증 또는 글루텐에 알레르기가 있는 소비자를 위해 만들어졌던 글루텐 프리 제품의 글로벌 소매 매출이 21억 달러로 2007년 이래 두 배로 증대되었습니다. 실제로 글루텐 프리 라벨이 부착된 제품도 2010년 115억 달러에서 2013년 230억 달러로 대폭 증가하였습니다. 이제 General Mills는 600가지 이상의 글루텐 프리 제품을 제공합니다 (www.generalmills.com).

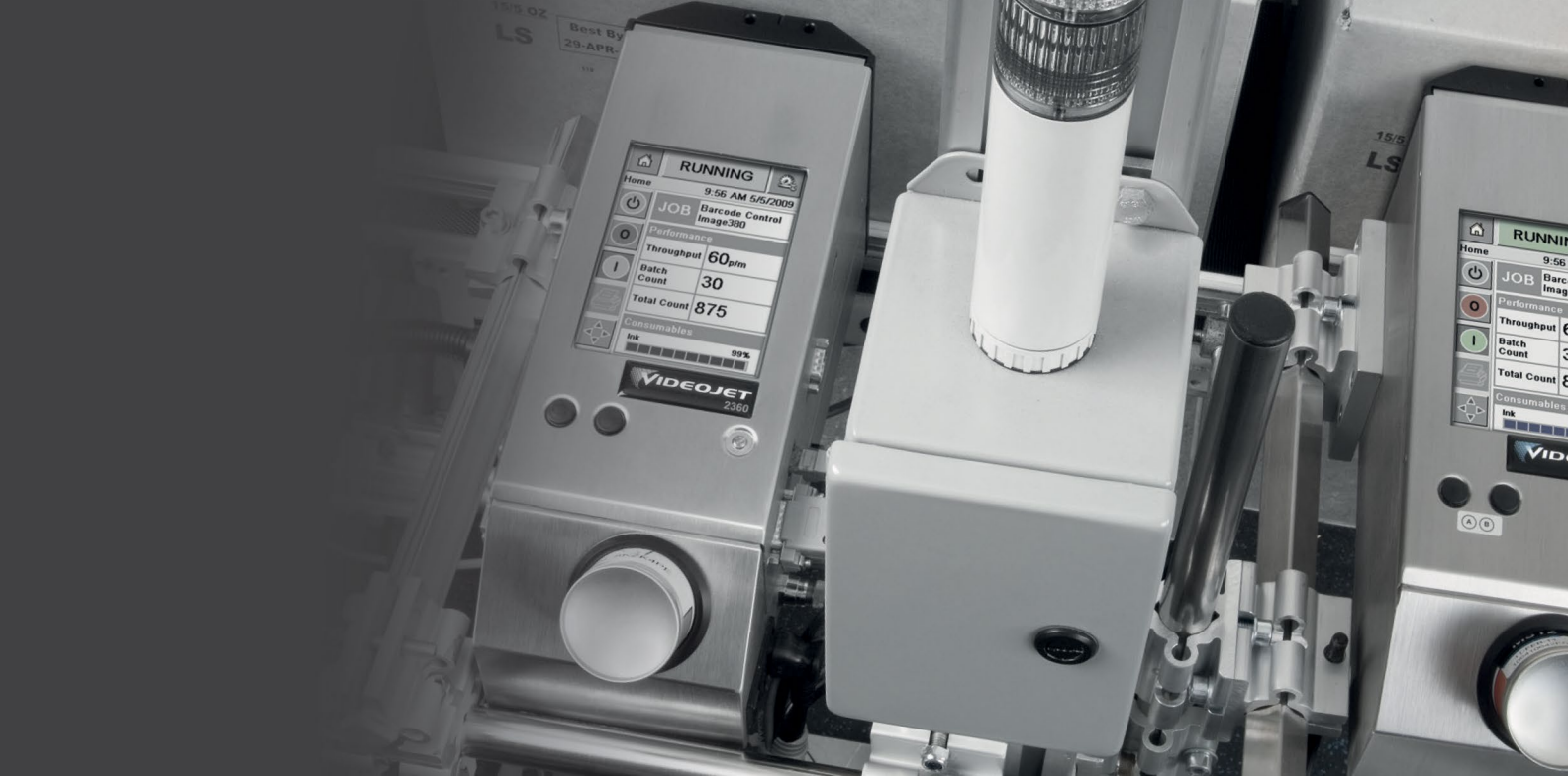
## 복잡성 증가

소비자 입맛의 변화로 인해 생산업체가 새로운 맛, 새로운 성분 조성, 알레르기 요구 사항을 고안함에 따라 베이커리 생산 분야의 복잡성이 더욱 증가되고 있습니다. 생산 및 포장 라인의 수는 보통 일정한 수준으로 유지되는 데 반해 소비자와 유통 파트너의 요구가 늘어남에 따라 각 라인에 대한 부담이 더욱 가중되고 있습니다. 가중되는 부담은 복잡성을 증대시키며 특히 사전 인쇄된 포장을 사용하여 빈번한 교체가 필요한 생산업체일 경우 더욱 그렇습니다.

소비자가 선호하는 취향도 더욱 건강한 베이커리 제품으로 옮겨가고 있습니다. Mintel 보고서에 따르면 자녀가 하나 또는 그 이상인 가정이 거의 60%는 비 GMO 성분 등 천연 성분을 더 많이 함유한 베이커리 및 디저트 제품을 구매하는 것으로 나타났습니다.\* 기존의 생산업체도 지방 함량을 낮춘 레시피로 전환하고 있으며 인공 첨가물을 대체하기 위해 다시 설탕과 버터 등의 성분을 제품에 추가하는 방향으로 달라지고 있습니다.



\* Mintel 보고서: *제빵 및 디저트 혼합*, 2014년 8월



## 유통망 인쇄 요구사항

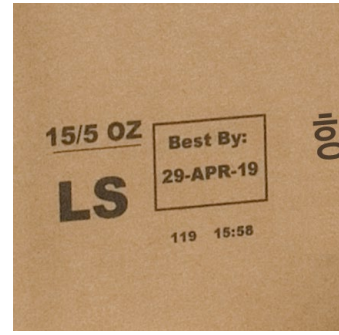
대부분의 베이커리 생산업체는 식료품점, 대형 마트, 잡화점, 유통업체 등의 다양한 채널에 판매합니다. 지퍼식 파우치로 된 가정용 덕용 포장에서부터 그랩 앤 고 필로 포장에 이르기까지, 포장의 유형은 매우 다양하며 외부 박스의 인쇄 요구 사항 또한 다양합니다. 채널 파트너는 출하용 박스에 단순한 날짜 및 시간 스탬프 이상의 내용을 기재할 것을 요청합니다. 제품 구성, 보관 온도, 로고, 고객 주소 등의 정보가 외부 박스에 추가되는 경우가 늘어나고 있습니다. 생산업체는 유통 파트너의 요구 사항을 충족하기 위해 사전 인쇄된 박스를 사용하는 일이 많습니다. 하지만 사전 인쇄된 박스를 사용하는 경우 얼마 못 가 구형이 될 박스를 대량으로 구매해야 한다는 점을 포함한 재고 관리 문제와 더불어 교체로 인한 지연 등의 문제가 발생할 수 있습니다.

다양한 소매용 제품 옵션의 증가로 인해 포장 팀은 제품별 인쇄 정보와 함께 더 많은 SKU를 만들어야 한다는 압박을 받습니다. 생산 팀에도 사용 중인 포장 SKU를 정확하게 준비, 관리하고 적합하게 활용해야 한다는 부담이 가중됩니다.

사전 인쇄된 포장의 단점에는 대량의 박스를 구매하여 보관해야 한다는 점도 포함됩니다. 생산업체는 이러한 자재를 확보 및 보관(보통 트럭 한 대 분량으로 구매되며 주문에서 배송까지 약 6주 소요)하는 데 경비를 지출해야 할 뿐만 아니라 관리에도 신경을 써야 하며 생산되는 각 SKU에 맞춰 포장을 적시에 정확하게 교체해야 합니다. 또한 사전 인쇄된 박스를 대량으로 보관하게 되면 박스 포장을 업데이트해야 하거나 오류가 있는 경우 이를 구현하는 데 막대한 비용(폐기 관련)과 시간이 소요될 수도 있습니다. 주문형 인쇄 솔루션은 비용이 많이 드는 사전 인쇄된 포장의 문제점을 제거할 수 있습니다.



# Videojet 주문형 인쇄 솔루션



## 대문자 잉크젯

대문자 잉크젯 인쇄는 표준 출하용 골판지 박스와 진열 준비가 된 박스를 맞춤화할 수 있는 경제적인 방법입니다. 이 시스템은 사전 인쇄된 출하용 박스를 대체하거나 맞춤화하여 박스를 제품 사진, 바코드, 로고, 출하 정보 등과 함께 판매 준비를 완료할 수 있습니다. 맞춤형 박스는 공급망에서 효율성을 높이고, 유통망을 통해 제품을 추적하는 소프트웨어 시스템을 추가할 수 있습니다. 대문자 잉크젯은 박스에 더 큰 그래픽, 텍스트, 바코드를 인쇄하는 데 적합합니다. Videojet 고해상도 대문자 프린터는 최대 180dpi의 인쇄 해상도를 제공하며 최대 2.8인치 높이로 인쇄할 수 있습니다. 또한, 단일 리더 장비에서 여러 대의 프린터를 조작하거나 중앙 위치에서 원격으로 제어할 수 있습니다.



사전 인쇄된 색상의 로고 및 성분 표시 등 다양한 내용이 포함된 박스, 주문형 인쇄 사례



모든 정보가 인쇄된 주문형 박스



## 고해상도 잉크젯 프린터

우수한 고해상도 잉크젯(TIJ) 프린터는 속건성 솔벤트 기반 잉크를 사용할 수 있으며 최대 220피트/분의 속도로 인쇄할 수 있습니다.

고해상도 잉크젯 프린터의 장점으로 작은 설치 면적, 간편한 유지 보수, 생산 라인에 간편하게 통합할 수 있다는 점이 있으며, 고해상도 잉크젯 프린터의 특징은 생산 라인의 속도를 늦추지 않고도 최대 2인치 높이로 고해상도 대형 코드, 이미지, 텍스트를 인쇄할 수 있다는 점입니다. 기존의 고해상도 잉크젯 프린터는 흡수성 재질에 인쇄하는 데 적합한 반면, 솔벤트 기반 고해상도 잉크젯은 비흡수성 재질에 이상적입니다. Videojet 고해상도 잉크젯 솔루션은 최대 600 x 600dpi의 해상도를 제공하며 프린트 헤드당 최대 1/2인치의 크기로 인쇄할 수 있고 최대 4개의 프린트 헤드를 손쉽게 포개서 사용할 수 있으므로 2인치 크기의 메시지를 인쇄할 수 있습니다. 솔벤트 기반 잉크 버전도 제공됩니다.

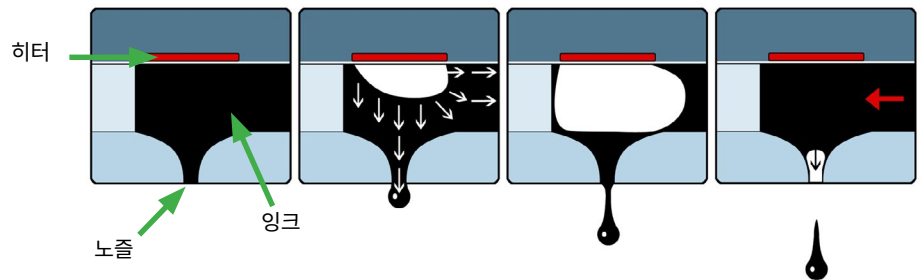
그림 1

1단계:  
인쇄 신호  
기다리기

2단계:  
열 발생으로  
증기 기포 생성

3단계:  
기포의 압력으로  
잉크가 노즐을  
통과

4단계:  
기포 수축, 잉크  
재충전



## 주문형 인쇄의 이점

**저장 공간 절감:** 브랜드 및 제품의 다양성으로 같은 크기의 사전 인쇄된 박스를 여러 종류 보관하는 경우가 많습니다. 모든 정보를 주문형으로 인쇄하면 사이즈당 한 종류의 빈 박스만 필요합니다. 이를 통해 필요한 공간과 저장 비용을 크게 줄일 수 있습니다.

**박스 재고 감소** 사전 인쇄된 박스는 상당한 공간을 차지하는 것 이외에도 많은 운용자본(재고 비용)을 필요합니다. 빈 박스에 주문형으로 인쇄하면 다음 두 가지 방식으로 비용을 절감할 수 있습니다. 총 박스 수와 박스당 비용이 크게 줄어 이러한 비용을 절감할 수 있습니다.

**카톤 박스 폐기량 감소** 단종된 제품 라인, 주요 브랜드 변경, 시즌별 요구 사항 또는 홍보 종료로 인해 “구형이 된” 데이터가 기재된 사전 인쇄 박스는 보통 폐기됩니다.

**장비 성능 향상** 골판지 박스는 장기 보존 시 소재가 손상되고 성능이 떨어집니다. 박스 조립 및 취급 장비에 대한 이전 연구에 따르면 갓 만든 골판지 박스가 성능이 우수하다는 사실이 증명되었습니다. 걸림 감소, 생산량 향상, 단순한 설치는 가동시간, 생산성, 수익 향상으로 이어집니다.

**교체 시간 감소** 일반 카톤 박스를 사용하므로 다른 크기가 필요할 경우에만 박스가 교체됩니다. 수초 내에 인쇄 메시지를 변경할 수 있으므로 다른 제품 인쇄를 위한 라인 준비가 수 분 이내에 완료되어 생산량이 증가됩니다.

**가동시간 증대** 현재 박스 변경은 생산 작업 개시를 지연시키는 경우가 많습니다. 올바른 박스를 찾아서 박스 조립기에 넣고 장비를 조정하는 것은 모두 시간이 걸리는 작업입니다. 주문형 박스 인쇄에서는 인쇄할 메시지를 바꾸는 것처럼 간단하게 생산을 준비할 수 있습니다.

주문형 인쇄 솔루션으로의 전환이 가져올 가장 중요한 결과는 비용 절감입니다. 예를 들어 미국 내 여러 곳에 지사를 둔 한 대형 식품 생산업체는 주문형 박스 인쇄 전략으로 전환함으로써 12개월도 채 되지 않아 한 공장에서 투자를 회수할 수 있었습니다.



## 요약

다양한 제품에 대한 소비자 수요가 증대되고 박스 포장에 더욱 많은 세부 정보를 제공할 것을 요구하는 채널 파트너가 늘어남에 따라 사전 인쇄된 박스 포장의 사용은 더 이상 생산에 적합한 솔루션이 아닐 수 있습니다. Videojet은 고객의 다양한 요구 사항을 충족할 수 있도록 두 가지의 주문형 인쇄 솔루션을 제공합니다. 생산에 맞게 구성 가능한 Videojet TIJ 및 대문자 잉크젯 프린터는 향상된 효율성, 비용 절감 효과를 제공함과 동시에 비용이 많이 드는 사전 인쇄된 포장의 감소나 배제를 가능하게 할 수 있습니다.

**생산 라인 검사나 재질의 샘플 테스트에 대한 자세한 정보는 Videojet 마케팅팀에게 문의하십시오.**

전화: 080-891-8900

이메일: [marketing.korea@videojet.com](mailto:marketing.korea@videojet.com)

웹사이트: [www.videojetkorea.com](http://www.videojetkorea.com)

(주)비디오젯코리아

서울 마포구 성암로 179 (상암동 1623)

한샘상암빌딩 13층

© 2020 (주)비디오젯코리아 — All rights reserved.

(주)비디오젯코리아의 정책은 지속적인 제품 개선입니다. 당사는 사전 통보 없이 설계 및/또는 사양을 변경할 권한이 있습니다.

 **VIDEOJET**